

生涯学習社会における携帯電話ホームページによる 授業の出席登録システムの制作に関する研究

著者	山本 正人
雑誌名	北海道浅井学園大学生涯学習システム学部研究紀要
巻	5
ページ	61-76
発行年	2005-03-23
URL	http://id.nii.ac.jp/1136/00000613/

生涯学習社会における 携帯電話ホームページによる授業の出席登録システムの制作に関する研究

A Research on Production of the Attendance Registration System of Lessons
by Portable Telephone Homepage in Lifelong Learning Society

山 本 正 八

Masaya YAMAMOTO

I 目的と課題

1 研究の目的

1. 1 研究の背景

生涯学習社会における携帯電話ホームページによる授業の出席登録システムの制作に関する研究を行った背景は、現状の授業における出席カードによる出席の確認が、教員に多大の労力を消費させているのを解消できないかと考えたからである。履修学生が200名の授業を行っているが、200枚の出席カードを学生番号順に並び替えるのと、並び替えた出席カードを出席簿に記入するのに2時間はかかるのである。1日に1科目の授業なら2時間でもよいが、一般的に教員のほとんどは複教科目の授業があるので、授業終了後、2時間以上の単純作業の労力を費やしているのが現状である。出席カードを使用しないで、授業時に声で出席を確認して出席簿に記入する方法もあるが、この方法は小さい声を聞き漏らして出席を欠席にする可能性がある。その結果、欠席が多くて試験の無資格者になった学生に欠席は少ない筈だと言われたら、無資格者の認定を取り消さないといけないので使用することはできない。そこで考えたのが、図1に示したように、出席カードに記入する代わりに、学生が持っている携帯電話のホームページに入力する方法である。携帯電話を持っていない学生だけが出席カードに記入すればよいのである。

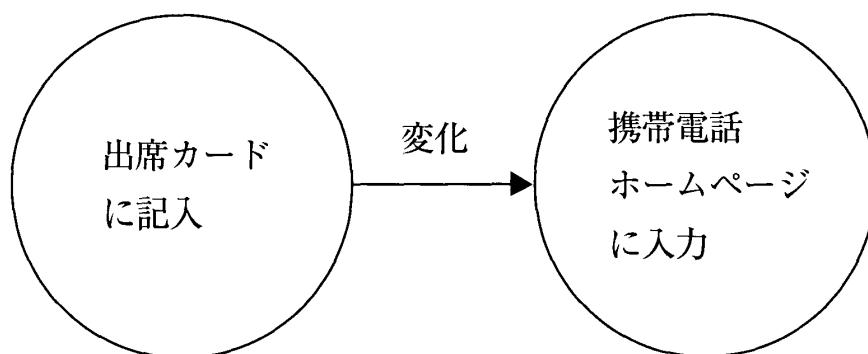


図1 出席の確認方法の変化

1. 2 研究の目的

本研究の目的は、授業終了後に多大の労力を費やしている教員を支援する、携帯電話ホームページによる授業の出席登録システムの製作について明確にすることである。図1に示したように、出席の確認方法を変化させるということは、単純作業はコンピュータに代替させて、教員はより研究の時間を確保すべきであるということである。研究の目的を具体化するために、図2に示したように、教員の出席簿記入の現状を調査して、教員の時間活用の問題を明らかにした。その内容は、研究成果としての授業の出席登録システムの制作方針に示してある。

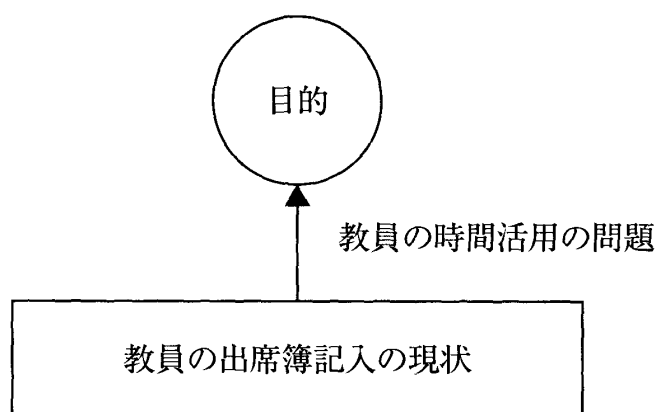


図2 携帯電話ホームページによる授業の出席登録システムの制作の目的

2 研究の課題

図3に示したように、研究の課題は、最初に、携帯電話ホームページによる出席登録システムの学生の利用方法を確定することである。次に、携帯電話ホームページによる出席登録システムの教員の提供方法を確定することである。最後に、携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作者の制作方法を確定することである。これが携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作の課題である。

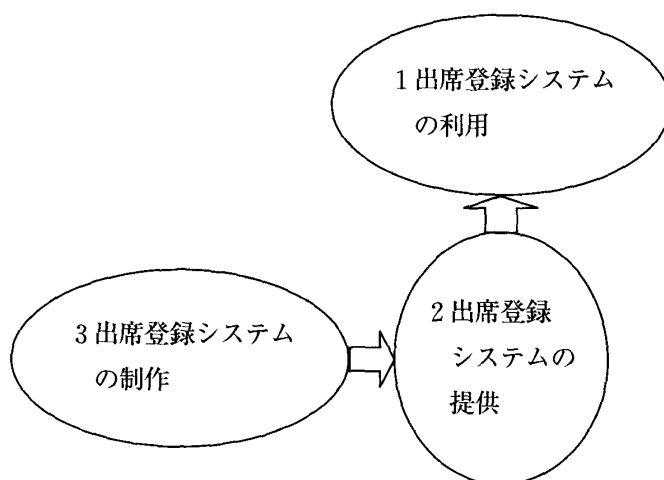


図3 携帯電話ホームページによる授業の出席登録システムの制作

Ⅱ 研究成果

1 携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作方針

学生向けの携帯電話出席登録システムの制作方針を，表1として示した。

表1 携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作方針

1	教員の手作業による出席簿記入作業の軽減
2	教員の履修全学生への個別出席状況連絡の即時化
3	教員の学科への欠席状況一覧表の提出作業の軽減
4	学生の出席確定のための出席登録の即時化
5	学生の出席率向上のための出席状況確認の即時化
6	学科の出席率向上対策の欠席状況一覧表の即時入手
7	事務局の保管書類としての出席簿収集業務の即時化

第1には，現状の出席登録は，出席カードを学生番号順に並び替えるのと，並び替えた出席カードを出席簿に記入するのに多大な労力を費やしているのである。システムでは，学生が携帯電話ホームページで出席を登録するだけなので，教員のすることは何もなくなるのである。第2には，学生は出席状況が良くないと試験の無資格者になって単位が修得できないので，ボーダーラインの学生はよく出席状況を確認に来る。システムでは，携帯電話ホームページによって，履修全学生への個別の出席状況の連絡が可能になる。第3には，学科として学生の欠席状況を把握して学生に出席を促すために欠席一覧表を作成しているが，教員は全授業科目の欠席一覧表作成のための作業に多大の労力を費やしている。システムでは，教員はコンピュータのデータベースに登録されている欠席状況を印刷するだけである。第4には，学生は出席カードを提出しても確実に出席になっているかどうか不安である。システムでは，携帯電話ホームページで出席登録するとすぐ確認できるようになっている。第5には，出席状況が良くない学生は試験の無資格者となるが，学生は教員に聞かない限り現状の出席状況がわからない。システムでは，携帯電話ホームページでそれまでの出席状況が即わかるようになる。第6には，学科では学生の卒業要件となる単位の修得向上のために，出席状況の良くない学生に出席するように連絡しなければならないが，全教員から欠席一覧表を収集するのは大変である。システムでは，全教員の授業科目の欠席一覧表が即時に収集できるようになる。第7には，事務局では後日の調査のために保管する書類として出席簿があるが，全教員から全科目の出席簿を収集するのは大変である。システムでは，教員はコンピュータのデータベースに登録されている出席状況を印刷するだけである。このように，携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作は，教員，学生，学科，事務局の全ての関係者にとって有用なシステムとなるであろう。

2 携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作方法の手順

図4に、携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作方法の手順を示した。この手順では、第1段階で携帯電話ホームページによる出席登録システムを制作した後、第2段階で携帯電話ホームページによる出席登録システムを稼動する。第1段階では、第1工程として携帯電話ホームページによる出席登録システムの設計書を作成した後、第2工程として携帯電話ホームページによる出席登録システムを制作する。第2段階では、第1工程として携帯電話ホームページによる出席登録システムを試験した後、第2工程として携帯電話ホームページによる出席登録システムを稼動する。

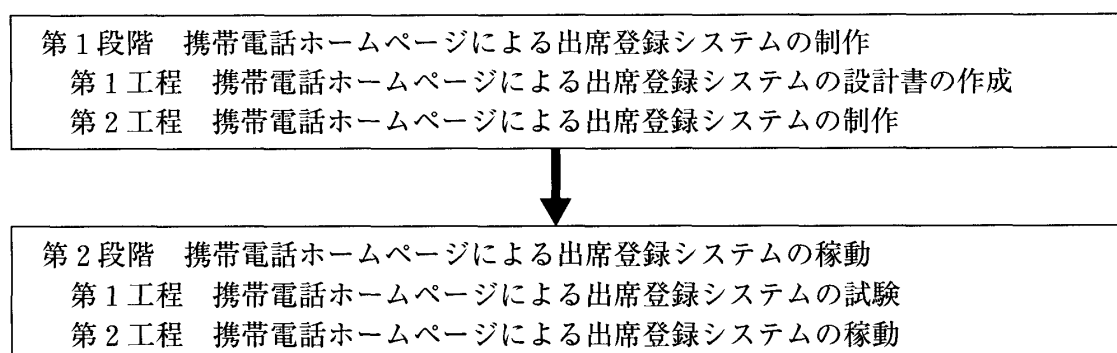


図4 携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作方法の手順

第1段階、第1工程での、携帯電話ホームページによる出席登録システムの設計書の作成において大事なことは、どのように制作するかという制作方法を確定することである。ここでは、スパイラル制作という新しい制作方法を採用した。最初にシステム全体をプロトタイプとして、通常データだけで処理できるように制作する。これでシステム全体の仮の動きを確認することができるのである。次にシステム全体を実稼動を想定して、例外データを含めて処理できるように制作する。これでシステム全体の実際の動きを確認することができるのである。この制作方法の利点は、プロトタイプ段階での制作結果をどのようにでも変更できることである。この制作方法は、これからの標準的な制作方法になるのではないだろうか。

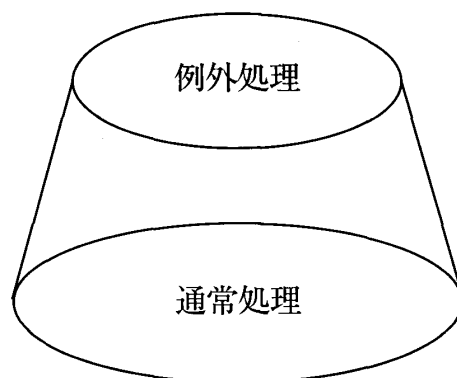


図5 出席登録システムのスパイラル制作方法

3 携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作

3. 1 出席登録システムの設計の全体像

図6に出席登録システムの設計の全体像を示した。最初に、教員は担当授業科目に関する情報をインターネットのホームページで、Webサーバーのプログラムによりリレーショナルデータベースに登録する。その後、その科目を履修登録している学生の氏名をインターネットのホームページで、Webサーバーのプログラムによりリレーショナルデータベースに登録する。リレーショナルデータベースへ登録完了後、学生が携帯電話のホームページを利用できるようになる。授業の開始時に、学生は携帯電話のホームページで、Webサーバーのプログラムによりリレーショナルデータベースに授業の出席登録をする。登録した出席状況は、いつでも携帯電話のホームページで、リレーショナルデータベースをWebサーバーのプログラムで検索することにより確認することができる。学生が登録した出席状況について、教員はいつでもインターネットのホームページで、リレーショナルデータベースをWebサーバーのプログラムで検索することにより確認することができる。この仕組みが完成すれば、学科に提出する欠席一覧表、事務局に提出する出席簿はいつでも印刷することができるようになる。

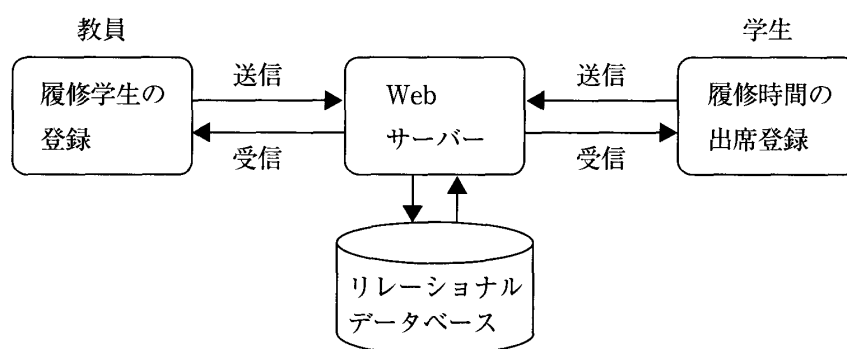


図6 出席登録システムの設計の全体像

この図6を見ると、この仕組みを応用すればいろいろなことができることがわかる。当然とも言えるが、遅刻登録ができる。出席登録ができる時間の範囲を確定すれば、それ以外の時間は遅刻登録ができる時間とすればよいのである。更に、授業評価もできることがわかる。授業の終了時に、学生は携帯電話のホームページで、Webサーバーのプログラムによりリレーショナルデータベースに授業の評価確定をする。確定した授業評価は、リレーショナルデータベースをWebサーバーのプログラムで検索することにより、教員の教卓の上にあるノート型コンピュータのインターネットのホームページに表示することができる。教員はそのグラフを見て、次回以降の授業内容の改善に役立てることができるのである。この内容は、教室にあるプロジェクターにより大型スクリーンに放映して、授業評価のグラフを確認してもらうこともできる。学生にとっても、自分の理解度と全体の理解度を比較することにより、次回以降の受講に反映することができるのである。授業評価を追加することは特に難しいことではないのである。

3. 2 携帯電話出席登録システムのメニュー画面の制作

図7に制作した携帯電話出席登録システムのメニュー画面を示した。出席登録は、3番目に「出席報告」としてメニューに表示されている。出席登録以外にも、前述の授業評価が4番目に「授業評価」としてメニューに表示されている。1番目のメニューに表示されている「学務連絡」は、教員から学生への連絡事項である。2番目のメニューに表示されている「学務報告」は、学生から教員への連絡事項である。5番目のメニューに表示されている「課題確認」は、提出課題の合格、不合格、保留等の提出状況が確認できるようになっている。

```

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
1学務連絡
2学務報告
3出席報告
4授業評価
5課題確認
6学務変更
9授業評価例
0戻る

```

図7 携帯電話出席登録システムの初画面

3番目の「出席報告」を押すと、図8の出席関連メニュー画面が表示される。このメニュー画面には、「出席報告」の他に「遅刻報告」、「出席確認」のメニューがある。

```

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
1出席報告
2遅刻報告
3出席確認
0戻る

```

図8 出席関連メニュー画面

1番目の「出席報告」を押すと、図9の出席報告メニュー画面が表示される。このメニュー画面には、「出席報告」の他に「出席報告変更」、「出席報告一覧」等のメニューがある。

```

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
1出席報告
2出席報告変更
3出席報告一覧
4出席報告返信確認
9出席報告例
0戻る

```

図9 出席報告メニュー画面

3. 3 携帯電話出席登録システムの出席報告画面の制作

図9で1番目の「出席報告」を押すと、図10の出席報告画面が表示される。この画面は、表示されている科目の授業時間の内、遅刻時間になる前の時間内でクリックした場合に表示される。この例で見ると、「芸術メディア演習Ⅱ」は、火曜日の2講目の授業なので、10時50分は出席時間内であり出席報告ができるようになっている。学生は出席時間を変更したい場合は変更した後、「送信」ボタンを押すだけである。時間変更ができるようになっているのは、着席した時間と出席報告画面を表示した時間のズレを調整することができるようにしているためである。つまり、着席したのは、10時40分なのに、出席報告画面を表示した時間が10時50分だとすると、学生としては、10時40分に変更したい場合もあるのではないかとすることを考慮したのである。教員としては出席しているか出席していないかだけしかみていないので、時間は関係ないのであるから、どのような時間にしてもよいのである。

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
2005/1/11 火 2講目
芸術メディア演習Ⅱ

出席時間
10 時 50 分
送信

戻る

図10 出席報告画面

図9で3番目の「出席報告一覧」を押すと、図11の出席報告一覧画面が表示される。この画面では、出席報告をした履歴が表示され、学生は出席した日時がいつでも確認できるのである。

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
出席一覧
芸術メディア演習Ⅱ
火曜日 2講目
月日 出席

10/19 10:48
10/26 10:41
11/16 10:45
12/14 10:41
1/11 10:50

戻る

図11 出席報告一覧画面

3. 4 携帯電話出席登録システムの出席確認画面の制作

図8で3番目の「出席確認」を押すと、図12の出席確認画面が表示される。この画面の見方は、出席が空白、欠席が／、公認欠席が公である。この画面では、出席状況の履歴が表示され、学生は出席、欠席、公認欠席をした月日がいつでも確認できるようになっている。これにより、欠席回数、公認欠席回数が確認できるので、学生にとっては今後の出席について考える参考になることであろう。特に、欠席回数が多い学生にとっては、大学の規則としての欠席回数を越えていないかどうかの判断ができて、単位を修得しようとする意欲が湧いた場合は、次回からは出席をしようという判断をする参考になることであろう。

```

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
出席確認
芸術メディア演習Ⅱ
火曜日 2講時
月日 出席状況
-----
09/21
09/28
10/05 /
10/12
10/19
10/26
11/02 公
11/09
11/16
11/30 /
12/07
12/14
12/21 /
01/11
欠席/ 3
公認欠席:公 1
戻る

```

図12 出席確認画面

出席は出席登録を行った結果であり、欠席は出席登録を行わなかった結果である。学生から欠席届が提出された場合、教員がノート型コンピュータのインターネットのホームページで、Web サーバーのプログラムによりリレーショナルデータベースに公認欠席を入力するようになっている。これにより、学生が教員に出席状況を問い合わせることは皆無になった。学生の単位修得の不安も解消されたが、教員にとっても問い合わせがあつて出席簿を調べることがなくなり、そのための時間を他の有意義な時間に振り替えることができるようになったのである。これは教員の作業を解放することができた1つの例である。

3. 5 ノート型コンピュータ出席登録システムの出席確認画面の制作

図12の学生の携帯電話出席確認画面に対比して、教員のノート型コンピュータ出席登録システムでは、図13の出席確認画面を表示することができる。この画面の見方も、出席が空白、欠席が／、公認欠席が公である。この画面では、「芸術メディア演習Ⅱ」の履修登録者全員の出席状況の履歴が表示されるようになっている。教員は、学生が出席、欠席、公認欠席をした月日がいつでも確認できるようになっている。これにより、全学生の欠席回数、公認欠席回数が確認できるので、教員にとっては今後の出席についての学生指導をする参考になることであろう。特に、欠席回数が多い学生に対しては、大学の規則としての欠席回数を越えていないかどうかの判断ができて、単位を修得させようとするためには、次回から出席をさせるようにする対策をとる参考になることであろう。

浅井学園

芸術メディア3年次

火曜日 2講時

芸術メディア演習Ⅱ

科目コード 41128 2単位

欠席：／ 公認欠席：公

出席確認

		09	09	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	01	欠公
		21	28	05	12	19	26	02	09	16	30	07	14	21	11	数数
3210123	芸 術 太 郎			/				公			/			/		3 1
3210001	A A A A	/		/	/	/		/	/						/	7 0
3210002	B B B B															0 0
3210003	C C C C		/	/	/	/	/	/	/	/	/				/	10 0
3210010	D D D D	/		/	/		/	/	/	/	/					8 0
3210011	E E E E			/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11 0
3210012	F F F F															0 0
3210020	K K K K															0 0
3210021	L L L L	/					/	/	/							4 0
3210022	R R R R			/	公											1 1
3210030	T T T T				/				/						/	3 0

戻る

図13 出席確認画面

この画面の内容を印刷すれば、欠席一覧表になり、出席簿になるのである。欠席一覧表では、欠席している学生の氏名と欠席回数を印刷すればよいのである。出席簿では、学生の氏名、出席、欠席、公認欠席状況の履歴を印刷すればよいのである。これにより、教員は学科に提出する欠席一覧表、事務局に提出する出席簿を手作業で作成することがなくなり、そのための時間を他の有意義な時間に振り替えることができるようになったのである。

3. 6 携帯電話出席登録システムの授業評価確定画面の制作

図7で4番目の「授業評価」を押すと、図14の授業評価確定画面が表示される。この画面の見方は、「よくわかった」「だいたいわかった」「少しわかった」「あまりわからない」「ほとんどわからない」のどれかにチェックをして「送信」ボタンを押すだけである。「送信」ボタンを押すと、授業評価結果は、図15に示したように Web サーバーのプログラムによりリレーショナルデータベースに書き込まれる。授業出席者全員の授業評価結果が書き込まれることになる。

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
2005/1/11 火 2 講目
芸術メディア演習Ⅱ

○よくわかった
○だいたいわかった
○少しわかった
○あまりわからない
○ほとんどわからない

図14 授業評価確定画面

書き込まれた授業評価結果は、リレーショナルデータベースを Web サーバーのプログラムで検索することにより、教員の教卓の上にあるノート型コンピュータのインターネットのホームページにグラフで表示することができる。教員はそのグラフを見て、次回以降の授業内容の改善に役立てることができるのである。この内容は、教室にあるプロジェクターで大型スクリーンに放映して、学生に授業評価のグラフを確認してもらうことができる。そうすることにより、受講生全体の評価結果が確認できて、個々の学生にとっても評価結果の位置付けがわかるようになるのである。このことは、授業の質の向上という観点においても重要なことである。

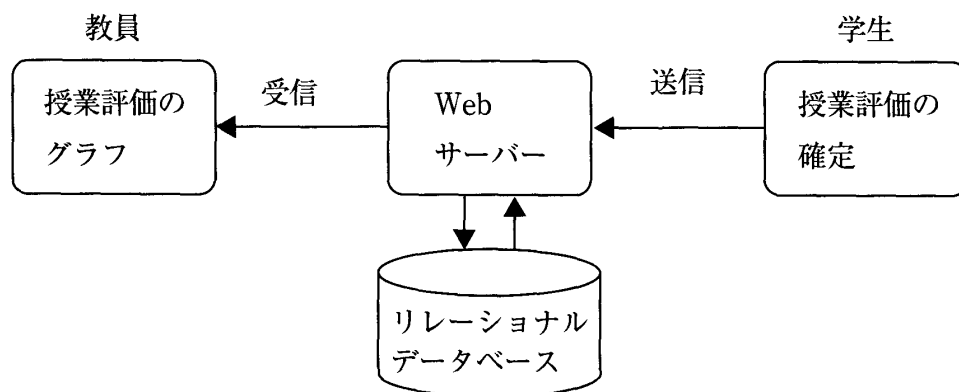


図15 授業評価結果の流れ

3. 7 ノート型コンピュータ出席登録システムの授業評価画面の制作

図14の学生の携帯電話授業評価画面で送信した後の流れが、図15に授業評価結果の流れとして示されている。その流れにある教員の授業評価のグラフは、教員のノート型コンピュータ出席登録システムで、図16の授業評価確定画面として表示される。この画面では、授業評価の集計結果と、集計結果の棒グラフが表示される。この内容は、教室にあるプロジェクターで大型スクリーンに放映して、学生も授業評価の結果を確認することができるようになっている。この双方向通信の授業は、学生に授業について大いに関心を持たせるようになるであろう。

浅井学園

芸術メディア 4年次
火曜日 2講時
芸術メディア演習Ⅱ

授業評価集計

1/11

集計

1:よくわかった	10	50	%
2:だいたいわかった	5	25	%
3:少しわかった	0	0	%
4:ほとんどわからない	0	0	%
5:ほとんどわからない	5	25	%
合計	20	100	%

棒グラフ

1:よくわかった	*****
2:だいたいわかった	*****
3:少しわかった	
4:ほとんどわからない	
5:ほとんどわからない	*****
合計	*****

戻る

図16 授業評価確定画面

この授業評価確定画面は、当日の集計結果しか表示されていないが、他に累計の画面がある。累計画面では、最初の授業から当日の授業までの累計結果が同じように数値とグラフで表示される。累計画面は、授業の流れに沿った一連の集計結果の数値及びグラフと、全ての授業の集計結果を累計した数値及びグラフから成っている。これらのグラフにより、学生の授業評価の変化の流れがよくわかることであろう。

3. 8 携帯電話出席登録システムの課題確認画面の制作

図7で5番目の「課題確認」を押すと、履修科目選択画面が表示され、「芸術メディア演習Ⅱ」を押すと、図17の課題確認画面が表示される。この画面の見方は、「○」が合格、「△」が提出したけれど保留、「□」が後で提出して合格、「×」が未提出確定である。教員は学生が授業時に提出した課題の成績をノート型コンピュータから入力する必要がある。学生の全ての課題が○あるいは□になると、授業全体としての課題が合格になる。学生はこの画面を見て、△は再提出、×は提出しなければいけないことがわかる。これにより、学生はいつでも授業の成績がわかるようになり、今後どうすればよいかがわかるのである。

```

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
課題確認
芸術メディア演習Ⅱ
火曜日 2講時
課題 合格状況
-----
課題1 ○
課題2 ○
課題3 ○
課題4 ○
課題5 ○
課題6 ○
課題7 □
課題8 △
課題9 ○
課題10 □
課題11 □
課題12
課題13
課題14
課題15
合格:○ 7
保留:△ 1
後合格:□ 3
未提出確定:× 0
戻る

```

図17 課題確認画面

この画面の意義は学生にとって非常に大きいのではないだろうか。学生は提出した課題が合格しているのか不合格になっているのか心配なのである。それが携帯電話のホームページでいつでもどこでもわかるのである。△の保留になった課題、×の未提出課題については、インターネットのホームページに全ての課題を掲載しているので、該当する課題を確認した後印刷すればよいようになっている。ということは、学生の自宅で課題を印刷して内容を記述することができるのである。学生にとっては、いつでもどこでも課題を作成することができるのである。

3. 9 携帯電話出席登録システムの学務連絡画面の制作

図7で1番目の「学務連絡」を押すと、履修科目選択画面が表示され、「芸術メディア演習Ⅱ」を押すと、図18の学務連絡画面が表示される。この画面では、該当する科目を履修している学生に、連絡事項をメールで送信できるようになっている。学生はこのメールの連絡事項を確認した後、教員に確認したいことがあれば返信メールを送信できるようになっている。

浅井学園

学務連絡

芸術メディア 3年
火曜日 2講時
芸術メディア演習Ⅱ

件名

本文

^
v

送信

戻る

図18 学務連絡画面

この画面は大きな意味を持っている。今まで学生に連絡したい場合は、授業時に連絡するか、掲示板に連絡文書を貼るかのどちらかであったのである。授業時では欠席している学生には連絡することができないし、掲示板の連絡文書は掲示板を見ない学生には連絡することができないのである。単位修得のためには必ず出席状況と課題成績を確認する必要があるので、その時にこの学務連絡を確認することができるのである。ということは、学務連絡は、いつでもどこでも確認することができるので、学生に確実に連絡することができるようになるのである。

3. 10 携帯電話出席登録システムの学務報告画面の制作

図7で2番目の「学務報告」を押すと、履修している科目の科目選択画面が表示され、「芸術メディア演習Ⅱ」を押すと、図19の学務報告画面が表示される。この画面では、履修している科目の学生が、教員に報告事項をメールで送信できるようになっている。教員はこのメールの報告事項を確認した後、学生に返信したいことがあれば、返信メールを送信できるようになっている。

浅井学園 芸術メディア
3210123 芸術太郎
芸術メディア演習Ⅱ

件名

図19 学務報告画面

この画面は大きな意味を持っている。今まで教員に報告したい場合は、授業時に報告するか、教員の研究室に行くかのどちらかであったのである。授業時では時間が取れないし、研究室に行ってもいない場合があるのである。単位修得のためには必ず出席状況と課題成績を確認する必要があるので、その時にこの学務報告でメールを送信することができるようにしたのである。ということは、学務報告はいつでもどこでも携帯電話のホームページで報告することができるので、教員に確実に連絡することができるようになるのである。

図20に学務連絡と学務報告の関係を示した。学務連絡は、教員が学生に対して連絡事項を送信するものである。学務報告は、学生が教員に対して報告事項を送信するものである。情報の流れは同じであるが、双方向通信となる、この両方が行われることが大事なことなのである。

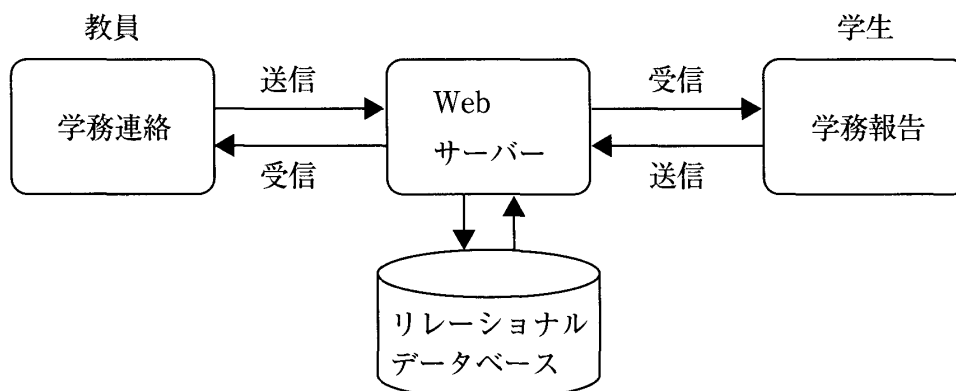


図20 出席登録システムの学務連絡と学務報告

Ⅲ 考 察

本研究の目的は、授業終了後に多大の労力を費やしている教員を支援する、携帯電話ホームページによる授業の出席登録システムの製作について明確にすることである。このことについてはその目的を達成することができた。研究の課題は、最初に、携帯電話ホームページによる出席登録システムの学生の利用方法を確定することである。次に、携帯電話ホームページによる出席登録システムの教員の提供方法を確定することである。最後に、携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作者の制作方法を確定することである。このことについては研究の課題を達成することができた。携帯電話出席登録システムの出席報告画面では、学生は送信ボタンを押すだけなので、操作が簡単である。出席確認画面では、出席状況の履歴が表示され、学生は出席、欠席、公認欠席をした月日がいづれでも確認できるようになる。これにより、欠席回数、公認欠席回数が確認できるので、学生は今後の出席について考えることができる。特に、欠席回数が多い学生にとっては、大学の規則としての欠席回数を越えていないかどうかの判断ができて、単位を修得しようとする意欲が湧いた場合は、次回からは出席をしようという判断をする参考になる。ノート型コンピュータ出席登録システムの出席確認画面では、授業科目の履修登録者全員の出席状況の履歴が表示される。教員は、学生が出席、欠席、公認欠席をした月日がいづれでも確認できる。これにより、全学生の欠席回数、公認欠席回数が確認できるので、教員にとっては今後の出席についての学生指導をする参考になる。特に、欠席回数が多い学生に対しては、大学の規則としての欠席回数を越えていないかどうかの判断ができて、単位を修得させようとするためには、次回から出席をさせるようにする対策をとる参考になる。この画面の内容を印刷すれば、欠席一覧表になり、出席簿になる。欠席一覧表では、欠席している学生の氏名と欠席回数を印刷すればよい。出席簿では、学生の氏名、出席、欠席、公認欠席状況の履歴を印刷すればよい。これにより、教員は学科に提出する欠席一覧表、事務局に提出する出席簿を手作業で作成することがなくなり、そのための時間を他の有意義な時間に振り替えることができるようになる。携帯電話出席登録システムの授業評価確定画面では、「よくわかった」「だいたいわかった」「少しわかった」「あまりわからない」「ほとんどわからない」のどれかにチェックをして「送信」ボタンを押すだけである。ノート型コンピュータ出席登録システムの授業評価画面では、授業評価の集計結果と、集計結果の棒グラフが表示される。この内容は、教室にあるプロジェクターで大型スクリーンに放映して、学生も授業評価の結果を確認することができる。この双方向通信の授業は、学生に授業について大いに興味を持たせるようになる。授業評価累計画面では、最初の授業から当日の授業までの累計結果が同じように数値とグラフで表示される。累計画面は、授業の流れに沿った一連の集計結果の数値及びグラフと、全ての授業の集計結果を累計した数値及びグラフから成っている。これらのグラフにより、学生の授業評価の変化の流れがよくわかる。この論文で、携帯電話ホームページによる出席登録システムの制作方法について明確にすることができたのではないだろうか。

参考文献

- 1) 山本正八, 問題解決技法の研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習システム学部研究紀要 創刊号, 2001
- 2) 山本正八, 市町村における生涯学習センター設立のための基本計画書の策定手順, 北海道浅井学園大学 生涯学習研究所研究紀要 生涯学習研究と実践 創刊号, 2001
- 3) 山本正八, 問題解決技法における目的の確定の研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習研究所研究紀要 生涯学習研究と実践 第2号, 2002
- 4) 山本正八, 問題解決技法における対象範囲の確定の研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習システム学部研究紀要 第2号, 2002
- 5) 山本正八, 問題解決技法における課題の確定の研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習研究所研究紀要 生涯学習研究と実践 第3号, 2002
- 6) 山本正八, 携帯電話データベースシステムの構築と活用, コンピュータ利用教育協議会 PCカンファレンス北海道2002 論文集, 2002
- 7) 山本正八, 問題解決技法における解決策の確定の研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習研究所研究紀要 生涯学習研究と実践 第4号, 2003
- 8) 山本 正八, 生涯学習社会におけるオブジェクト指向データベースと連動したブロードバンド対応ホームページの構築に関する研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習システム学部研究紀要 第3号, 2003
- 9) 山本正八, 要件定義技法の開発とその実践的な教育方法に関する研究, 社団法人 私立大学情報教育協会 平成15年度大学情報化全国大会 論文集, 2003
- 10) 山本正八, 北方圏の集会時におけるリレーショナルデータベースと連動した携帯電話ホームページを活用した双方向データ通信に関する研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習研究所研究紀要 生涯学習研究と実践 第5号, 2003
- 11) 山本正八, 生涯学習支援システムの教育方法に関する研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習システム学部 研究紀要 第4号, 2004
- 12) 山本正八, 学校教育に生涯学習を適用する方法に関する研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習研究所 研究紀要 生涯学習研究と実践 第6号, 2004
- 13) 山本正八, 地域コミュニティ向け電子メールシステムの開発, コンピュータ利用教育協議会 PCカンファレンス北海道2004論文集, 2004
- 14) 山本正八, 生涯学習社会における携帯電話ホームページ制作の教育法に関する研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習研究所 研究紀要 生涯学習研究と実践 第7号, 2004
- 15) 山本正八, 携帯電話ホームページによる北方圏住民向け電子メールシステムの制作に関する研究, 北海道浅井学園大学 生涯学習研究所 研究紀要 生涯学習研究と実践 第8号, 2005